

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 140

LES
EMBOLIES ARTÉRIELLES FESSIÈRES
DUES AUX SELS DE BISMUTH OLEO-SOLUBLES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 13 Juin 1932

PAR

Louis-Gabriel-Marie FOURNIER

Né à ANGOULÊME (Charente), le 6 avril 1906.

Examinateurs de la Thèse

MM. PETGES, professeur.....	Président.
CRUCHET, professeur.....	Juges.
CHARRIER, agrégé.....	
DELMAS-MARSALET, agrégé.	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1932

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 140

LES
EMBOLIES ARTÉRIELLES FESSIÈRES
DUES AUX SELS DE BISMUTH OLÉO-SOLUBLES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 13 Juin 1932

PAR

Louis-Gabriel-Marie FOURNIER

Né à ANGOULÊME (Charente), le 6 avril 1906.

Examineurs de la Thèse

MM. PETGES, professeur.....	Président.
CRUCHET, professeur.....	Juges.
CHARRIER, agrégé.....	
DELMAS-MARSALET, agrégé.	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS. Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSE, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, DENIGES, AUCHÉ.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.	MANDOUL
id.	CASSAET.	Médecine expérimentale.	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale.	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.	TEULIÈRES.
id.	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales.	CARLES.	Clinique gynécologique.	GUYOT.
Clinique d'accouchements.	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.	DELAUNAY.
Anatomie.	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique.	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.	G. DUBREUILH.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques.	PETGES.
Hygiène.	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.	PORTMANN.
Chimie.	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.	LABAT.
Botanique et matière médicale.	BELLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.	SELLIER.
Pharmacie.	DUPOUY.	Clinique dentaire.	CAVALIÉ.

MM MICHELEAU (Médecine générale), MURATET (Anatomie pathologique), GOLSE (Pharmacie).
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.	DUBECQ.	Chirurgie générale.	PAPIN.
id.	DUFOUR.	id.	JEANNENEY.
Physiologie.	FABRE.	id.	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.	R. SIGALAS.	id.	LOUBAT.
Médecine générale.	CREYX.	Obstétrique.	PERY.
id.	AUBERTIN.	id.	RIVIÈRE.
id.	DAMADE.	Ophtalmologie.	BEAUVIEUX.
id.	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie.	JOULIA.
id.	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE.
Maladies mentales.	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire.	PAPIN.	Puériculture.	FAUGÈRE.
Physiologie.	FABRE.	Démonstrations et préparations pharmac.	GOLSE.
Accouchements.	RIVIÈRE.	Zoologie et parasitologie.	R. SIGALAS.
Ophtalmologie.			
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.			
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.			
id. Clinique dentaire.			

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE
LE DOCTEUR MAURICE FOURNIER
Chevalier de la Légion d'honneur.
Croix de guerre,

A MA MERE

A MA TANTE : MADAME COURTEAUD

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR BALARD

Accoucheur des Hôpitaux de Bordeaux.

Faible remerciement et humble témoignage pour toutes les bontés dont vous m'avez comblé.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JOULIA

*Ancien chef de clinique des maladies cutanées et syphilitiques
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux.*

Je ne saurai vous remercier assez
pour m'avoir bien voulu guider dans
ce travail.

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PETGES

*Professeur de Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Médecin des Hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

Vous me faites l'honneur d'accepter la présidence de ma thèse. Veuillez trouver ici, mon cher Maître, l'expression de ma respectueuse reconnaissance.

LES EMBOLIES ARTÉRIELLES FESSIÈRES

DUES AUX SELS DE BISMUTH OLEO-SOLUBLES

INTRODUCTION

Les accidents cutanés fessiers observés à la suite des injections de bismuth étaient naguère encore dus aux sels insolubles. Ces embolies artérielles fessières commençaient à être bien connues quoique assez rares.

L'introduction dans la thérapeutique antisyphilitique des sels de bismuth solubles dans l'huile ont démontré l'existence de pareilles embolies. L'on n'est pas sans remarquer l'analogie des accidents cutanés avec ces produits solubles et insolubles. Nous nous proposons de passer en revue l'historique de la question, la symptomatologie, l'anatomie pathologique et la pathogénie, ainsi que le diagnostic différentiel et le traitement préventif et curatif de ces accidents. Le but de notre travail sera de rechercher, guidé par les expériences fondamentales de Nicolau, le rôle important du véhicule huileux qui rapproche ces embolies de celles dues aux sels insolubles.

A l'appui de cette thèse, nous nous proposons de rapporter la très intéressante observation due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé Joulia. Qu'il veuille bien trouver ici, ainsi que M. le Professeur Petges, l'expression de notre gratitude.

HISTORIQUE

Je crois devoir faire remonter à A. Fournier la première observation d'embolie fessière. M. Pawlos, en effet, rapporte, dans la *Revue française de dermatologie et de vénéréologie* de 1901, se souvenir d'un malade militaire, traité par Fournier qui, à la seizième injection d'huile biiodurée, présenta une ecchymose immédiate, puis une escarre.

Welander, en 1898, donne une description assez vague de l'accident dans une étude d'ensemble sur les injections mercurielles. Il mentionne trois cas dans lesquels il s'est produit, à la suite de piqûres, une tuméfaction douloureuse de la fesse qui mit une ou plusieurs semaines pour se résorber. La même année, Hildes relate un cas d'infiltration avec gangrène profonde de la fesse consécutive à une injection de sublimé.

L'année suivante, Lesser montre à la Société des médecins de la Charité, à Berlin, trois malades ayant présenté de vastes gangrènes de la fesse également consécutives à des injections intramusculaires de sublimé.

En 1901, Brocq communique à la Société française de dermatologie l'observation d'une malade ayant présenté une escarre volumineuse de la fesse consécutive à une injection d'huile biiodurée. Immédiatement après l'injection, la malade accusa une vive douleur. Sa fesse se tuméfia et quelques jours après une escarre profonde se développa, qui mit six semaines pour s'éliminer, en laissant une vaste ulcération fessière de 20 centimètres de long sur 15 centimètres de large et, en certains points, d'au moins 5 à 6 en profondeur.

Relativement à la pathogénie, l'auteur inclinait à admettre la blessure d'une branche du nerf petit sciatique. Barthélémy,

qui prit part à la discussion, pensa à la possibilité d'une piqûre vasculaire. Les phénomènes consécutifs étant dus à l'épanchement sanguin résultant, c'était donc, d'après lui, un accident dû à une localisation fâcheuse de la piqûre plutôt qu'au liquide injecté. Les accidents auraient pu avoir lieu même si aucun liquide n'avait été injecté.

Depuis, des faits semblables furent encore signalés.

En 1921, Saphier publie un cas semblable sous le titre de *Nécrose cutanée zostériforme*.

En 1923, Oppenheim présenta à la Société de dermatologie viennoise un malade atteint de lésions analogues du tégument fessier à la suite d'une injection de salicylate de mercure.

L'auteur, ainsi qu'Ulman, qui prit part à la discussion, opinèrent pour l'origine neurogène des lésions.

En 1925, Freudenthal fit connaître trois nouveaux cas à la suite de préparation bismuthique insoluble. S'appuyant sur des preuves biologiques, il fit faire un pas décisif à l'interprétation pathogénique en montrant qu'il s'agit de lésions consécutives à une embolie d'origine bismuthique.

Nicolau, enfin, sous le nom de dermite livédoïde et gangréneuse, étudia de très près l'histoire clinique et l'anatomie pathologique de ces lésions.

Ce n'est que le 16 janvier 1930 que M. le Professeur agrégé Joulia, le premier, à la séance de la Société française de dermatologie et syphiligraphie, a rapporté un cas d'embolie artérielle consécutive à l'injection intramusculaire de camphro-carbonate de bismuth soluble dans l'huile ayant occasionné une dermite nécrotique et gangréneuse de la fesse.

M. Burnier, dans la séance du 13 février 1930 de la même Société, rapporte un cas de dermite ecchymotique à la suite de l'injection du même produit.

M. le Professeur agrégé Joulia et M. le Professeur Petges, en avril et juin, rapportent dans le *Bulletin de la Société française de dermatologie et syphiligraphie* trois nouveaux cas ayant été occasionnés par le camphro-carbonate de bismuth.

M. Huffschnith, en mars 1930, dans le bulletin de la même Société, donne un cas de dermite phlycténoïde avec le même produit.

M. Barthélémy, en juin 1930, dans le même bulletin, cite un cas de dermite gangréneuse à la suite de solmuth. MM. Meynet et Bouisat, en juin 1930, dans le même bulletin, donne un cas de dermite linédoïde et sphacélique superficielle à la deuxième injection de camphro-carbonate de bismuth.

M. Gougerot publie un cas dans la thèse de Geratos (Paris, 1931).

M. Burnier, à nouveau, signale un cas dans les *Annales des maladies vénériennes*, d'avril 1931.

CLASSIFICATION

Nous avons vu que l'embolie fessière se décomposait en deux éléments essentiels : la douleur et l'exanthème. La date la plus tardive pour l'apparition de cette douleur a été signalée après cinq heures et demie (thèse de Ger Alexandratos, Paris, 1931). Notre observation récente, due à l'obligeance du Professeur agrégé Joulia, nous montre qu'elle peut être retardée beaucoup plus encore. Elle n'est apparue, dans notre cas, que quarant-huit heures après, ce qui nous paraît n'avoir jamais été signalé. L'intensité de cette douleur, pas plus que la date de son apparition, ne permettent une classification.

C'est la réaction variable de la peau qui permet de décrire et classer le mieux ces embolies, aussi adopterons-nous quatre formes d'embolie artérielle, comme le fait Barthélémy. Nous classerons nos observations dans le cadre de ces quatre formes :

- 1° L'exanthème embolique local;
- 2° Le placard ecchymotique et phlycténulaire;
- 3° La dermite livédoïde et gangréneuse;
- 4° La gangrène profonde hypodermique ou musculaire.

1° Exanthème embolique local.

Forme en général bénigne. Sur la fesse plus ou moins tuméfiée, apparaissent, quelques heures après l'injection, des stries de coloration rouge violacé. Ces stries sont parfois de teinte bleu-gris, avec bordure rouge. Elles forment des dessins marbrés ou en arborescence; dessinant un réseau de

mailles de peau saine. Cet exanthème réticulé, augmentant de densité en son centre, finit par former une tache ecchymotique plus ou moins étendue. Cette forme guérit en trois à sept jours (obs. I et II, III, IV).

OBSERVATION I.

(Docteur BURNIER, *Bulletin de la Société de dermatologie et syphiligraphie*, 13 févr. 1930.)

Un malade de 30 ans, syphilitique secondaire, reçoit, le dimanche 2 février, sa huitième injection de salmuth (carbo-camphorate de bi-oléo-soluble).

Deux séries de dix piqûres avaient été faites antérieurement sans incident. L'injection fut pratiquée profondément, au tiers moyen de la fesse droite, d'un travers de doigt au-dessous d'une ligne passant par l'extrémité inférieure du sillon fessier; aucune goutte de sang ne s'écoula par le pavillon de l'aiguille, mais en retirant l'aiguille, on vit quelques gouttes de sang.

L'injection fut cependant indolore, et ce n'est que quelques minutes plus tard, en sortant du dispensaire, que le malade sentit d'abord un engourdissement dans la fesse et dans le membre inférieur correspondant, puis une douleur qui devint de plus en plus vive.

Le malade put cependant regagner à pied son domicile; il se coucha et appliqua des compresses humides chaudes et de l'ouate thermogène sur la fesse. Les douleurs persistèrent très vives, et le malade ne put fermer l'œil de la nuit. Il en fut ainsi jusqu'au jeudi. Toute la semaine, le malade dut garder le lit.

Au point de vue local, la fesse droite était tuméfiée en masse, tendue et douloureuse. La tuméfaction apparut presque immédiatement après la piqûre et alla *crescendo*.

Une ecchymose fessière apparut également rapidement, elle existait quand le malade rentra chez lui. C'était une vaste ecchymose, affectant une forme irrégulière en U couché et ouvert en dedans, le point de l'injection étant situé excentriquement entre les branches de l'U. La teinte purpurique n'était pas uniforme, elle était

plus marquée à la périphérie, où ses contours étaient irréguliers. En dehors de l'ecchymose, la peau de la fesse conservait son aspect normal.

A partir de vendredi, les symptômes locaux et douloureux s'amendèrent, et le malade put reprendre ses occupations le huitième jour.

A cette époque, on sentait encore une infiltration diffuse, granuleuse de la fesse, peu douloureuse à la palpation. L'ecchymose persistait, mais seulement à la périphérie, où elle dessinait des taches irrégulières. La peau est un peu épaissie, parcheminée, au niveau des taches purpuriques, mais il n'y a pas trace de sphacèles.

OBSERVATION II.

(Docteur CARTEAUD, *in* thèse de GERASSIMOS ALEXANDRATOS, Paris, 1931.)

Mme X... a consulté son médecin au mois de septembre 1920 pour des accidents syphilitiques secondaires (roséole). A ce moment, la réaction de B.-W. était fortement positive, l'accident initial ayant passé complètement inaperçu.

Comme traitement d'attaque, elle a eu une série mixte de sulfarsénobenzol et d'oléo-bismuth tous les trois jours. Le traitement a duré sept semaines, à raison de huit piqûres de chaque médicament.

A la fin de cette série, tout accident avait disparu, et le Wassermann fait à ce moment était négatif.

Après, elle a eu successivement une série de sulfarsénol (0,12, 0,18, 0,24, 0,36), une série d'oléo-bismuth et encore une série d'oléo-bismuth. Cette dernière série a commencé le 12 mai, à raison de deux injections par semaine. Celle qui a provoqué l'accident est la quatrième de cette dernière série.

Faite le 26 mai, à 18 heures, correctement par un médecin spécialiste, sans écoulement immédiat du pavillon de l'aiguille ni après avoir retiré l'aiguille, on remarque la présence de douleur immédiate à l'entrée de l'aiguille et ayant persisté légèrement pendant la durée de l'injection.

Immédiatement après la piqûre, aucune douleur. Au bout de cinq minutes, la malade, étant sortie, commence à sentir un engourdissement et de la faiblesse dans le membre correspondant s'irradiant jusqu'aux orteils.

Elle a pu rentrer chez elle par le tramway, ces phénomènes n'étant pas très marqués et n'ayant pas duré plus d'un quart d'heure. Ayant dîné en ville, elle est rentrée chez elle à 20 h. 1/2, où elle a commencé à souffrir, mais si légèrement qu'elle a pu sortir et n'est rentrée qu'à 23 h. 1/2.

A ce moment, elle a eu une crise très douloureuse, douleur ayant pour point de départ le lieu d'injection et s'irradiant à l'aîne et dans tout le membre inférieur. Cette douleur était assez forte pour l'empêcher de dormir toute la nuit, atroce par moments, lancinante. Pas de signe général (ni température, frisson, courbature).

A 10 heures, le lendemain (27 mai 1931), nous avons examiné la malade. Elle souffrait avec presque la même intensité, tâchant de trouver certaines positions de relâchements.

A l'examen local, nous constatons que la fesse est tendue, douloureuse, très peu augmentée de volume.

On vit un placard ecchymotique avec des stries médianes de coloration violacée très foncée, avec des contours périphériques de teinte rosée. Sa forme est polygonale, avec une pointe vers la partie inféro-externe de la fesse. Le placard siégeait à deux travers de doigt du sommet du pli interfessier, sur une ligne droite menée perpendiculairement à ce sommet. Le point de piqûre était situé à la partie supéro-externe de cette large ecchymose.

Au toucher, on note une diminution de la température locale. Pas d'induration. La peau, souple et peu douloureuse, se plisse facilement. Pas d'aspect livédoïde.

Ayant revu la malade le 3 juin 1931, on constate que la fesse est peu sensible, non tuméfiée, avec induration périphérique, présentant le placard plus pigmenté qu'il y a huit jours, mais ayant diminué de surface. Le placard, de 11 centimètres de longueur et de 6 de largeur, présentait trois lisérés : un rose, périphérique; un plus foncé, central, et en plus un liséré lardacé, s'arborisant dans tout le placard. Les douleurs ont diminué, et les signes fonctionnels et l'évolution paraissent bons.

L'ayant revue quinze jours après, elle présentait une escarre de 9 centimètres de longueur et de 4 centimètres de largeur. Escarre paraissant assez superficielle et anesthésique au stylet.

Le 27 juin, l'escarre diminuait de volume, et tout symptôme fonctionnel avait disparu.

OBSERVATION III.

(M. le Professeur PETGÈS, *Bulletin Société française de dermatologie et syphiligraphie*, 8 juin 1930, p. 1016.)

X..., 37 ans, atteint de deux volumineux chancre indurés en octobre 1929, est traité avant leur guérison, mais au début de la roséole. Il existe des tréponèmes dans l'un des chancres après un prélèvement par scarification, et la réaction de B.-W. est positive.

On le soumet au cyanure de mercure, il ne supporte que six injections par suite d'une stomatite intense, et immédiatement après, il reçoit dix injections de novarsénobenzol jusqu'à 0 g. 90, le malade pesant 66 kilos. Une nouvelle série de novar, et, au bout de quinze jours, le malade est porteur d'un semis de plaques muqueuses sur les amygdales fourmillant de tréponèmes, sur les piliers et sur les lèvres avec une éruption confluyente généralisée de syphilides anéiformes. Hecht négatif. Vernes D. O. = 5. On le soumet au traitement bismuthique, à raison de deux injections intramusculaires par semaine d'un produit oléo-soluble. Les quatre premières sont tolérées, quoique très douloureuses et s'accompagnant de tuméfaction au lieu de l'injection. La cinquième est faite le 1^{er} avril, en une zone vierge, éloignée des précédentes, dans la fesse gauche, qui a reçu déjà trois injections. Elle est correctement pratiquée par un spécialiste expérimenté et paraît être extrêmement douloureux au malade. Quelques secondes après l'injection, il éprouve dans cette fesse une sensation pénible de froid (comme si la fesse était humide). Le temps de s'habiller, de sortir et de marcher en souffrant pendant 20 mètres, et le malade est pris d'une atroce douleur dans la fesse et dans la jambe. Impossibilité de marcher, sensation d'ankylose de tout le membre inférieur gauche.

Très péniblement, au prix de douleurs violentes, le malade peut arriver chez lui, à 40 mètres de là. Il se couche sans pouvoir se déshabiller seul et souffre d'une douleur sourde, intense, profonde, dans la fesse jusqu'au matin. Le sommeil est impossible. Il se produit, en outre, des crises fréquentes de sensation de brûlures superficielles, surajoutées à la douleur profonde.

Dans le cours de la nuit, la fesse augmente et devient dure. La journée du 2 avril est très pénible, ainsi que la nuit suivante. Les douleurs, les brûlures, persistent jusqu'au 3 au matin. Elles s'atténuent avec la prise de 0 g. 10 de Gardénal, et l'application de trois sangsues sur la fesse.

L'impotence fonctionnelle persiste jusqu'au 4 au matin. Elle est relative, le malade peut remuer, mais non marcher le 6 et le 7.

Deux jours après l'injection du 1^{er} avril, il existait déjà sur la fesse des plaques rougeâtres, rouge violacé. Elles persistent quand nous l'examinons le 8 avril et sont très visibles. Aucune confusion n'est possible avec les piqûres des sangsues.

La fesse est notablement augmentée de volume, ferme, arrondie, douloureuse à la pression, marbrées de réseaux violacés, livides, à larges mailles, parsemées de plaques qui se rejoignent pour la plupart et forment des dessins géographiques variés. Il en existe quelques-unes d'isolées. Dans l'intervalle de ces plaques, il n'existe pas de zones cutanées d'aspect normal, mais le réseau violacé, aspect livédoisé de Barthélémy. Les plaques ont une couleur rouge, rouge violacé, à violet noir, sans démarcation nette entre ces teintes. La fesse entière est atteinte à partir d'une courbe, concave en dedans, située à environ quatre travers de doigt du pli fessier. Il n'existe pas de zone gangrénée. L'injection a été faite à deux travers de doigt en dehors du sommet du pli fessier et au-dessus de la ligne perpendiculaire à ce point.

Il est à noter qu'il s'agit d'un sujet hémophile, qui a eu des hémorragies gingivales et nasales.

Les suites ont été simples, les douleurs ont disparu quelques jours après. A la périphérie des lésions, sont survenues de petites plaques nécrotiques, noires, dont l'élimination a demandé quelques jours. Il ne persiste pas de cicatrices nettes.

OBSERVATION IV.

(M. le Professeur GOUGEROT, *in* thèse de Gér. ALEXANDRATOS.)

Mme X... étant venue consulter dans le service pour une sclérodactylie le 18 mai 1925. Maladie remontant à dix ans; à ce moment la réaction de Bordet-Wassermann présentait H. 6.

A divers intervalles, elle a eu successivement quatre séries de curaloès et une de salmuth. A ce moment, le Wassermann était H. 8. Après, elle a eu deux séries d'oléo-bismuth, où le Wassermann était H. 8 et trois ultérieures d'oléo-bismuth où le Wassermann était H. 8.

L'injection qui a été suivie d'accidents a été la sixième de cette dernière série. Faite, le 27 avril 1931, correctement, à la face supéro-externe de la fesse droite, elle n'a donné lieu à aucun écoulement du sang immédiat ni une fois l'aiguille retirée. Mais la douleur a été immédiate, en faisant la piqûre, assez forte, irradiant dans tout le membre inférieur correspondant, ayant obligé la malade de s'asseoir par terre dans la cour de l'hôpital et ensuite de prendre une voiture pour rentrer chez elle.

Elle s'est couchée immédiatement, souffrant avec la même intensité qu'au début.

En même temps, elle présentait des signes généraux, 39°5, et le sommeil pendant la nuit suivante a été impossible. Les signes locaux ont suivi immédiatement l'apparition des crises douloureuses. La fesse était devenue tuméfiée, douloureuse, augmentée de volume.

Elle présentait des nombreux placards ecchymotiques avec des intervalles de peau saine situés à la moitié externe de la fesse droite avec le point d'injection situé excentriquement.

Ces placards présentaient des alternances de coloration avec des stries plus foncées les unes que les autres. La fesse était augmentée de volume et tuméfiée.

Les phénomènes douloureux ont duré quatre jours et à partir du cinquième jour ont commencé à régresser.

Revue quatre semaines après, le 25 mai, la malade présentait les

mêmes placards pigmentés, brunâtres avec fond marbré; la peau, autour, avait repris son aspect normal mais la fièvre était un peu sensible.

2° Placard ecchymotique et phlycténulaire.

L'exanthème est ici formé d'une zone centrale ecchymotique livide à la périphérie, bordée par une zone d'arborisation bleuâtre. Elle prend d'abord une teinte purpurique, puis se violace par la suite.

La peau se recouvre de soulèvements phlycténulaires d'où l'on peut retirer un liquide citrin analogue à ceux causés par l'application de teinture d'iode.

Voir observations V et VI.

OBSERVATION V.

(M. le Professeur agrégé JOLIA, *Bulletin de la Société française de dermatologie et syphiligraphie*, séance du 16 janvier 1930.)

D... (Auguste), âgé de 30 ans, chauffeur de taxi, est traité au Dispensaire de prophylaxie antivénérienne, depuis le 24 mai 1921, pour un accident primitif du fourreau qui datait d'une quinzaine de jours.

Le diagnostic de syphilis est confirmé par la constatation de nombreux tréponèmes à l'ultra-microscope, ainsi que par une réaction de Hecht-Sabrazès également positive. Cette réaction, ainsi que celle pratiquée à la suite sont devenues négatives en septembre 1927 et se sont maintenues telles depuis le traitement, qui a consisté d'abord en injections intraveineuses et novarsénobenzol, toutes mal supportées. On doit interrompre après la dose de 0 g. 60, car, outre la céphalée très vive qui suivait chaque piqûre, le malade a présenté des vomissements et un mal de tête particulièrement violent dix minutes après l'injection. Le traitement est poursuivi ensuite sans incident par l'acétylarsan et le sulfarsénol, administrés par voie sous-cutanée.

Afin de varier la médication, il est fait, à partir du 21 octobre 1929, des injections intramusculaires de camphro-carbonate de bismuth en solution huileuse. Les trois premières sont bien tolérées, hormis la douleur légère et passagère habituellement observée au début de ce traitement par les sels de bismuth.

Le 5 novembre vers 17 h. 30, la quatrième injection est pratiquée dans la fesse droite par un externe de service très exercé à ce mode de traitement et qui affirma avoir fait la piqûre de façon correcte au lieu d'élection en évitant la partie externe et inférieure de la fesse. Il ne s'est pas écoulé de sang par l'orifice de l'aiguille. Cependant l'aspiration de celle-ci au moyen d'une seringue vide n'a pas été faite.

Aussitôt l'injection faite, le malade a accusé une sensibilité plus vive que de coutume. Néanmoins, il a quitté le dispensaire sans accuser le moindre trouble. Il ne revient à la consultation que le 26 novembre et fait part des faits suivants :

Plusieurs minutes après l'injection pratiquée le 5 novembre, il a ressenti au niveau de la fesse droite une douleur extrêmement vive qui s'irradiait à tout le membre inférieur. Il a pu néanmoins rentrer chez lui en conduisant son taxi avec difficulté. Afin d'éviter le mouvement des pédales, particulièrement douloureux, il se servait pour ralentir du frein à main. Chez lui, il s'est aussitôt alité, mais les douleurs n'ont fait qu'augmenter, atteignant leur maximum vers 23 heures, au point de devenir intolérables. Leur maximum siégeait en pleine fesse droite, mais elles s'irradiaient dans les deux membres inférieurs. Le moindre mouvement et le moindre attouchement les rendaient encore plus vives.

Un médecin, appelé dans la nuit, fit appliquer des compresses humidées chaudes et injecta de la morphine. Les douleurs demeurèrent aussi violentes jusque dans l'après-midi du 6 novembre, au point d'empêcher tout sommeil. Elles ont duré jusqu'au 8 novembre, en s'éteignant progressivement. Quant aux mouvements des membres inférieurs, ils avaient été impossibles pendant quatre à cinq jours. Une très légère gêne fonctionnelle persistait encore le 26, au point que le malade n'avait pu reprendre son métier.

Du côté de la fesse droite, une coloration violette est apparue

le soir même de la piqûre, puis elle s'est atténuée au bout de quelques jours, tout en restant plus marquée en certains endroits. Une dizaine de jours après le début de l'accident, on vit apparaître à ce niveau des « boutons », qui s'ouvrirent et laissèrent de petites altérations.

Le 26 novembre, nous avons constaté à la partie supérieure et externe de la fesse de petits foyers limités et superficiels caractérisés par de petites escarres noires, dures, enchâssées dans la peau, très adhérentes. En détachant une de ces escarres, on met à nu une plaie qui saigne assez abondamment. Par endroits, le processus de guérison est déjà établi, laissant des cicatrices probablement indélébiles. Dans l'ensemble, ces foyers nécrotiques disséminés affectent une distribution zostériforme. On ne note pas d'atrophie appréciable de la fesse.

OBSERVATION VI.

(MEYNET et BOUISSET, de Nice, *Revue de la Société française de dermatologie et syphiligraphie*, 8 juin 1930.)

Il s'agit d'un jeune Australien robuste et sportif, sans aucune tare visible ou perceptible, dont la syphilis, bien et régulièrement traitée depuis son début, remonte à mars 1927.

A noter qu'il a subi à différentes reprises des séries du même bismuth oléo-soluble, le solmuth, à l'occasion duquel s'est produit l'accident que nous rapportons. Celui-ci s'est produit à la dixième piqûre d'une série que rien n'avait distinguée des précédentes. Toutes les injections ont été faites profondément au lieu d'élection, à droite et à gauche, à la cadence de deux par semaines et à la dose de 1 cc. de camphro-carbonate de bismuth correspondant à 4 centigrammes de bismuth-métal. Localement, aucune des deux fesses ne présentait d'induration. L'injection se passa bien, mais, sans raison appréciable, elle s'accompagna d'une douleur assez vive. A noter qu'à aucun moment aucun suintement sanguin n'a paru au pavillon de l'aiguille.

La douleur ne fit qu'augmenter au cours de l'après-midi et obli-

gera le malade à se coucher, dès sa rentrée chez lui. Malgré l'application de compresses chaudes et humides, les douleurs augmentèrent au point de nécessiter des piqûres de morphine. En même temps, la fesse gauche, tendue et douloureuse, s'était légèrement tuméfiée et avait pris peu à peu dans sa presque totalité une apparence ecchymotique.

La douleur persista six jours, puis décrut rapidement et disparut complètement en quarante-huit heures. La tuméfaction et la tension rétrocédèrent également.

Au huitième jour, l'état local était le suivant : La rougeur tendait à disparaître irrégulièrement et par places. La fesse, dans son ensemble, présentait un aspect jaspé, où des zones alternativement rouges et blanches dessinaient un damier.

Au niveau de la piqûre il existait une ecchymose livide assez étendue dont la forme peut être comparée à celle qu'aurait pu produire l'application violente sur la fesse gauche des trois premiers doigts de la main droite, c'est-à-dire qu'elle affectait une forme de trèfle, dont deux folioles, assez courtes, auraient été dirigées directement en haut, l'inférieure, réunie aux deux autres par un pédicule assez long, portée au contraire en bas et en dehors. Les neuvième et dixième jours, la teinte ecchymotique s'atténuait légèrement, le trèfle s'effilait dans sa forme et aux renflements terminaux de chacun des folioles apparaissaient des phlyctènes noirâtres plates et avortées de la dimension d'une lentille. Ces phlyctènes, d'ailleurs, se flétrirent d'ailleurs sans s'ouvrir, laissant une peau parcheminée et plissée.

Actuellement, quatre mois après l'accident, la place qu'elles occupaient est encore visible sous forme de trois taches cuivrées lenticulaires. L'inférieure est de dimension plus considérable que les deux autres. On voit encore, sous forme d'une ligne pigmentée, le pédicule qui rattachait le point inférieur aux deux autres.

A noter que le malade présenta au troisième jour après la piqûre des signes de stomatite légère caractérisés par une ulcération d'aspect noirâtre au niveau de la dernière grosse molaire gauche

3° Dermite livédoïde et gangréneuse.

Cette forme a été particulièrement bien décrite par Nicolau, de Bucarest, à propos des sels insolubles. Elle semble assez rare avec les sels solubles. Nous n'avons pu trouver que l'observation de M. Hufschmidt. La zone de l'injection se tuméfie, puis elle se recouvre de marbrures violacées qui prennent l'aspect d'une livedo suivant la comparaison de Nicolau. Le lendemain, sur ce fond livédoïde, apparaissent des plaques rouges irrégulières à contour net. Autour des plaques, l'on voit un semis de points purpuriques. Il s'y ajoute des troubles de la sensibilité : hypoesthésie périphérique, anesthésie centrale. L'escarre peut ne pas être unique, ainsi que Payneville et Castagnol l'ont noté.

OBSERVATION VII.

(M. HUFSCHMIDT, *Bulletin de la Société française de dermatologie et syphiligraphie*, Réunion dermatologique de Strasbourg du 9 mars 1930.)

E... (A.), 24 ans, entre à l'hôpital pour une épидidymite gonococcique typique qui évolue d'une façon normale. Il n'accuse aucun antécédent spécifique. Au cours de son séjour, on lui fait une prise de sang pour examens sérologiques. Ceux-ci révèlent un Wassermann positif au sérum chauffé et au sérum frais et un Vernes à 22. Un traitement spécifique mixte est alors institué, au cours duquel le malade se souvient avoir été traité autrefois par des piqûres. Tout évolue d'une façon très normale. Le malade reçoit dix néo et neuf intramusculaires d'un bismuth oléo-soluble. La dixième injection est pratiquée le 6 décembre au matin, comme toutes les autres. L'aiguille est enfoncée dans la fesse droite au point de Barthélémy. A ce moment, le malade accuse une vive douleur, qui passe aussitôt. On aspire avec la seringue, et comme cette aspiration ne ramène aucune trace de sang on pousse l'injection. Puis l'aiguille

est retirée, et le malade, ne ressentant plus aucune impression douloureuse, quitte l'hôpital. La douleur ne débute qu'environ deux heures après. Puis, au bout de trois jours, la douleur se calme, mais elle augmente très vite d'acuité, obligeant le malade à s'asseoir, puis s'aliter. On nous le ramène à 6 heures du soir et je le vois le lendemain matin. A ce moment, le malade est couché sur le côté gauche, relâchant les muscles de la jambe malade par une demi-flexion de la hanche et du genou. Tout mouvement passif ou actif est impossible. Les douleurs spontanées sont vives et ont ôté au malade tout sommeil.

Du côté de la fesse droite, nous constatons un gonflement en masse. La région de la piqure, sur un diamètre de 3 à 4 centimètres, présente une coloration bleuâtre. De ce centre partent des arborisations ecchymotiques qui s'entre-croisent, revêtant un aspect livédosique. Mais des nappes de taches ecchymotiques sont dispersées assez loin du centre des lésions jusque dans la région coccygienne.

A la palpation, la fesse est froide, tendue, douloureuse. Pendant les premiers jours, on a recours à la morphine et aux applications chaudes. Le malade est capable de quelques mouvements, et le cinquième jour, il demande à se lever. Il marche d'abord en boitant un peu, mais, au bout d'une quinzaine de jours, toute gêne a disparu et, au point de vue fonctionnel, la situation était redevenue normale.

Pendant ce temps, voici ce qui s'était passé du côté de la fesse : la tuméfaction régresse très vite. La peau de la région livédosique périphérique, se dessèche peu à peu, prend un aspect momifié par endroits, se soulève en se remplissant de sérosité ou de sang et, finalement, s'exfolie en laissant des cicatrices pigmentaires qu'on remarque aujourd'hui.

La zone centrale prend une teinte de plus en plus noire et aboutit à cette escarre déprimée, large de 2 à 3 centimètres, épaisse de 2 millimètres, qui ne gêne aucunement le malade.

4° Gangrène profonde hypodermique ou musculaire.

Cette forme n'est que la précédente avec extension du processus gangréneux.

OBSERVATION VIII (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé JOULIA.)

Mme D..., âgée de 25 ans, est traitée depuis le 12 septembre 1931 pour une syphilis secondaire caractérisée par des syphilides palmaires, des plaques muqueuses de la gorge, de l'asthénie et un amaigrissement marqué. Elle signale, en outre, une céphalée quotidienne à maximum vespéral qui date de deux mois environ, ainsi que des douleurs rhumatoïdes dans les membres.

Après des injections quotidiennes de cyanure de mercure à 1 centigramme, une série de novarsénobenzol est instituée par voie intraveineuse aux doses de 0,15, 0,30, 0,45, 0,60, 0,75, 0,75, 0,75, 0,60, 0,75. Comme l'arsenic a été assez mal supporté, la seconde série est faite à l'aide d'un sel de bismuth soluble (α — carbonacéthyl β — méthyl, monoate basique de bismuth), dont il est fait quinze injections du 14 décembre 1931 au 19 février 1932. Toutes les piqûres ont été parfaitement tolérées, hormis une légère douleur locale au début du traitement, comme il survient chez la plupart des malades, et qui ne s'est pas renouvelée.

Une nouvelle série du même sel de bismuth est commencée le 17 mars 1932. La quatrième piqûre, faite le 31 mars, provoque une embolie dans des conditions assez particulières. L'injection a été pratiquée dans la fesse droite d'une manière parfaitement correcte: Aiguille longue de 6 à 7 centimètres, de calibre assez gros, 9/10 mm. de diamètre, enfoncée en plein muscle. Cependant il demeurait entre la peau et l'embout de l'aiguille un intervalle de près de 1 centimètre, car en piquant on avait senti une petite résistance, due à un petit nodule induré. Après une attente de une minute environ, le médicament est injecté après s'être assuré en aspirant avec la seringue qu'il ne venait pas de sang. L'injection était à moitié faite lorsque la malade fit un mouvement de recul assez vif pour que l'aiguille fût enfoncée jusqu'à la garde. Me méfiant que celle-ci ait pu perforer un vaisseau et avant de continuer à pousser doucement le piston, on aspire avec la seringue toute montée, et l'on cons-

tate qu'il vient une quantité notable de sang. La piqûre est aussitôt suspendue et l'aiguille retirée.

Quelques secondes plus tard, on voit un changement de coloration de la peau, qui devient sur presque toute l'étendue de la partie moyenne de la fesse blanc ivoire, comme exsangue. La malade se plaint alors d'une douleur assez vive dans toute l'étendue de la fesse ainsi que dans le membre inférieur. Mais la douleur ne fut nullement intolérable, comme il advient souvent au cours des embolies artérielles. La malade a pu se rhabiller et marcher, faire un trajet de deux heures en chemin de fer. La douleur semble même s'atténuer et, pendant la nuit, ne gêne même pas le sommeil. Le lendemain la fesse était enflée. « Elle me gênait beaucoup pour marcher et m'asseoir. Après l'application de compresses chaudes, elle semble même désenfler et prit une teinte lie de vin. Ce n'est que deux jours après avoir reçu la piqûre que j'eus de très grandes douleurs, me prenant toutes les deux heures et durant chacune vingt minutes. Durant ces crises, je ne pouvais ni m'asseoir, ni rester debout tellement la douleur était vive. Les fortes souffrances disparurent trois jours après. » (Note manuscrite de la malade.)

De fait, la malade revient à la consultation la semaine suivante, le 8 avril, ne souffrant presque plus. Sur la partie moyenne de la fesse, on constate au-dessous de l'emplacement où la piqûre a été pratiquée une vaste tache ecchymotique allongée transversalement, légèrement concave, rouge vif ou violacée, de teinte lilas par endroits, où l'épiderme était soulevé de petites phlyctènes par places. Au niveau de la tache, la fesse était fortement filtrée, très dure et légèrement douloureuse.

Par la suite, la tache ecchymotique a disparu, laissant par places des îlots de gangrène superficielle. Par contre, à la partie externe, il s'est formé, sur une surface de 5 centimètres de long sur 2 centimètres de large, une plaque de gangrène profonde de 4 centimètre environ, recouverte d'une escarre noire baignant dans du pus.

Le 4 mai, l'escarre enlevée laisse voir un tissu bourgeonnant qui comble peu à peu la cavité. D'ailleurs, la surface nécrosée est déjà en partie réduite. La fesse à ce niveau demeure légèrement empâtée; elle n'est plus guère douloureuse. Le traitement par le même sel

de bismuth a pu être poursuivi sans nouvel incident au rythme de deux injections par semaine, pratiquées exclusivement dans la fesse gauche.

Ce cas nous paraît intéressant à trois points de vue :

1° La gangrène a pu être redoutée dès que l'injection a été suspendue au moment de l'afflux du sang dans la seringue;

2° Les douleurs vraiment intolérables qui accompagnent l'embolie n'ont apparu que deux jours après l'injection;

3° Il est rare d'observer que des sujets atteints d'embolie bismuthique présentent un placard de gangrène d'une telle étendue et surtout d'une profondeur aussi grande. Notons, en outre, qu'elle a été hors de proportion avec l'intensité des douleurs qui semblent avoir été observées, puisqu'elle n'a fait appel à aucun médecin de son voisinage pour lui apporter un soulagement.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Ce qui a été dit sur la symptomatologie nous permettra de ne pas insister sur ce chapitre. La douleur qui suit de près la piqûre reste le commémoratif important. La piqûre du nerf sciatique se différencie par une douleur instantanée, brutale, s'irradiant comme un éclair le long du trajet même du nerf. Il ne faudra pas plus confondre l'embolie avec les nodosités qui résultent des injections répétées. Elles sont, le plus souvent, indolores. Par leur nombre même, elles arrivent à former de vastes superficies de sclérose que l'on sent comme cartonneuses. Nous verrons plus loin quels en sont les dangers. Nous ne signalons que pour les éliminer le zona lombo-fémoral et les abcès de la fesse, qui ne peuvent être confondus, les premiers par leur topographie, les seconds par leur apparition tardive vers le huitième jour. Au surplus, les formes de l'exanthème, avec leurs caractères nets, suffisent à confirmer le diagnostic.

SYMPTOMATOLOGIE

Voici, résumée, l'étude clinique telle qu'elle se dégage de la moyenne de nos observations :

L'injection détermine une douleur plus ou moins vive, signalée par le malade. C'est quand il se rhabille, ou bien dans la rue, rarement plusieurs heures après, que débudent les accidents : douleur violente, premier symptôme observé par le malade; exanthème et tuméfaction de la fesse. La douleur immobilise alors le malade, l'oblige à se faire transporter et à se coucher. Cette douleur est violente, n'est pas calmée par le repos et elle est exacerbée par les mouvements et la pression. Elle siège dans la fesse et s'irradie dans le membre correspondant. Les malades la comparent à une brûlure, une crampe, un arrachement... Elle est continue, quelquefois entrecoupée de paroxysmes. La nuit est mauvaise et le sommeil impossible pendant plusieurs jours parfois.

En même temps que la douleur ou survenant un peu après elle, l'on peut noter déjà un changement de coloration du tégument fessier, qui passe par différents stades. En général, les malades ne signalent qu'une coloration violacée, un exanthème qui va s'accroissant suivant les formes et apparaît dans les heures qui suivent l'injection. Dans les cas assez rares où le médecin a pu assister au stade de début de cet accident, il note, comme a pu l'observer M. le Professeur agrégé Joulia, une pâleur exagérée de la peau, qui devient comme « exsangue », suivant sa propre expression. Puis, sur ce fond « blanc ivoire », il se forme, dans la région de la piqûre, une tache plus foncée qui passe par différents stades de violet : violet foncé, couleur lilas et lie de vin. En même temps que

cette tache se fonce, elle s'agrandit à la périphérie, dessinant sur toute l'étendue de la fesse des mailles, des arborisations. Nous n'insistons pas sur ces phénomènes d'ordre vasculaire et sur lesquels est basée la classification.

Alors que la douleur se calme assez vite le lendemain ou en quelques jours tout au plus et que l'impotence fonctionnelle a disparu dans le même temps, l'exanthème persiste. Il dure pour les cas non compliqués de gangrène d'une quinzaine de jours (observation de M. Gougerot) à quatre mois (obs. de Magnet et Bouisat). Il est évident que les cas compliqués de gangrène prolongent bien au delà ces limites, mais, fort heureusement, ce sont des exceptions. Les cas de beaucoup les plus fréquents (plus de 50 p. 100) appartiennent à la première catégorie, qui disparaît en deux ou trois semaines.

La tuméfaction en masse de la fesse, à peine prononcée pour la première forme, ne persiste jamais au delà d'une semaine dans les autres formes.

La classification, qui est basée sur les différents aspects de l'exanthème, nous a montré quatre formes cliniques qui se trouvent groupées en même temps par ordre de fréquence et de gravité. Elles procèdent toutes suivant le même ordre et peuvent être considérées comme une aggravation les unes des autres. D'abord, un réseau de taches violacées, disposées en traînées ou bien dessinant des arborisations où la sensibilité au tact et à la piqûre est parfaitement conservée. La tuméfaction est réduite à une légère infiltration. Au fond, tout se borne à l'apparition sur la surface de la fesse de taches violettes ecchymotiques. Cette forme guérit en une semaine. C'est l'exanthème embolique local ou première forme.

Si ce réseau de taches violacées prend plus d'étendue et devient plus foncé, que l'épiderme, en même temps, se soulève et présente des phlyctènes, nous avons la deuxième forme, ou placard ecchymotique et phlycténulaire d'aspect zoni-forme. Ces deux premières formes sont les plus fréquentes et groupent sept de nos observations sur neuf. Quatre pour la première forme et trois pour la seconde. La guérison se fait

par *restitutio ad integrum*. Il ne reste pas traces de l'accident.

Il n'en est pas de même pour les troisième et quatrième formes. La troisième forme, où dermite livédoïde et gangréneuse, que Nicolau décrit, en 1925, dans un article très documenté, se caractérise par l'apparition d'une plaque de gangrène superficielle. L'accident a toujours le même début, douleur violente, mais la tuméfaction est en masse et le placard uniforme. De bonne heure, il se développe des marbrures violacées. C'est une ecchymose, dans l'ensemble, violacée mais marbrée de plaques rouge vif purpurines à contour net. Dès le deuxième jour, on remarque des plaques rouge rubis. Cette zone est alors insensible au tact et à la piqure. Ultérieurement, elle donne naissance en son centre à une plaque noire sèche, dure, qui se détache et tombe. Elle laisse une cicatrice superficielle disgracieuse mais non gênante. Il n'en est plus de même pour la quatrième forme de gangrène profonde. Le sillon d'élimination se forme lentement, l'escarre baigne dans du pus. C'est dans ce cas que l'intervention chirurgicale a pu hâter le processus de réparation et éviter des cicatrices gênantes.

PATHOGENIE ET ANATOMO-PATHOLOGIE

Le fait même que ces embolies existent avec les produits oléo-solubles oblige à incriminer soit le véhicule huileux, soit le produit soluble, qui se précipite dans l'organisme, comme sembleraient l'indiquer les expériences de Mlle Mouneyrat; elle avait retrouvé à l'autopsie de lapins de légers dépôts de bismuth après injections intramusculaires de sels solubles de bismuth. Balaran objecte, avec raison nous semble-t-il, que les doses de bismuth étaient trop élevées pour correspondre aux conditions des injections chez l'homme. Elles correspondaient, en effet, à 0 g. 17 de bismuth-métal par kilogramme. D'ailleurs, dans les embolies artérielles faites par Nicolau, il ne trouve pas de précipité bismuthique. Voici cette expérience, qui nous paraît se rapprocher le mieux des conditions chez l'homme :

Lapin blanc : poids, 2.800 grammes. Injection dans l'artère médiane de l'oreille gauche d'un cinquième de cc. d'une solution aqueuse de biiodure de mercure à 2 p. 100 immédiatement après l'injection, l'animal s'agite, secoue la tête et imprime à l'oreille lésée des battements précipités et prolongés. Peu de temps après, toute la portion de l'oreille se trouvant à 2 centimètres environ au delà du point injecté devint le siège d'une légère tuméfaction et prit une nuance violacée, en même temps qu'il s'est produit un abaissement marqué dans la température locale. Le lendemain, cette portion de l'oreille était presque froide et d'un violet plus foncé. Les jours suivants, elle se transforme en une escarre sèche, noire. Elle dessinait dans son ensemble un triangle dont le sommet correspondait au bout de l'oreille et dont la base était située

à 3 centimètres en avant du point injecté. La partie nécrosée finit par s'éliminer après une dizaine de jours.

Une biopsie fut pratiquée le troisième jour, alors que l'escarre n'était pas encore développée. Fixation dans le formol à 10 p. 100; inclusion dans la paraffine; coloration à l'hématoxyline éosine et orcéine, bleu de toluidine. L'examen des coupes montrait de profondes lésions de l'appareil vasculaire avec prédominance sur les artères. Ces dernières présentaient un décollement presque complet de la couche endothéliale. La lumière vasculaire était occupée par un thrombus irrégulièrement stratifié par des couches de fibrine, entre lesquelles se voyait une substance colorée en rose jaunâtre par l'éosine. Les hématies n'étaient plus visibles. Le plus souvent, le thrombus obstruait complètement le vaisseau. La circulation s'y trouvait totalement supprimée. Dans quelques ramuscules, cependant, on pouvait voir de petits espaces perméables, espaces remplis d'éléments sanguins généralement dans le voisinage de la paroi vasculaire. Les capillaires et les veines étaient fortement dilatés. Autour des vaisseaux, il n'y avait pas d'éléments sanguins extravasés. Le tissu conjonctif présentait des lésions dégénératives. Les faisceaux avaient perdu leur disposition en bande ondulée et enchevêtrée. Ils avaient acquis l'aspect de blocs gonflés amorphes. L'on remarquait de nombreuses cellules conjonctives à noyau fortement basophile. L'épiderme de surface, par endroits décollé de la basale, présentait une atrophie marquée de ses éléments cellulaires.

Il n'a jamais été pratiqué chez l'homme de biopsies, mais l'examen histo-pathologique expérimental nous permet de comprendre les éléments que nous avons rencontrés dans la symptomatologie :

Douleur par irritation nerveuse, compression ou altération;

Gonflement par dégénérescence conjonctive et infiltration œdémateuse;

Exanthème par cette infiltration périvasculaire d'hémoglobine, auquel Nicolau donne le nom « d'infarctus hémoglobineux ».

globinique », parce que l'expression d'un type à part et bien spécial d'infarctus, constitué, non pas comme c'est le cas habituel, par des hématies extravasées, mais par leur substance, colorée, dissoute et sortie des vaisseaux.

Nous ajouterons encore comme preuve les deux cas de M. Hufschmith et le nôtre, où la douleur est apparue très tardivement. N'est-il pas alors vraisemblable que l'aspiration étant faite il ne s'est pas produit de reflux sanguin : l'artère fut perforée lors du passage de l'aiguille. La solution est poussée sous tension, elle-même favorisée par la sclérose de la région. Puis, l'aiguille retirée, le reflux de l'huile est favorisé par la marche (cas de M. Hufschmith; un trajet en chemin de fer pour notre cas). Une embolie retardée est alors créée au moment de la douleur, témoin du spasme artériel.

STATISTIQUE

Accident heureusement très rare. Au Dispensaire antisypilitique de Bordeaux, l'on ne signale durant l'année 1930, sur 12.000 injections de bismuth pratiquées, que 2 embolies artérielles.

De même, à Paris, nous relevons, sur 14.200 injections de bismuth faites au Dispensaire Bazin, que 2 cas d'embolie.

Au point de vue gravité, l'accident le plus souvent observé est heureusement le moins grave. La première forme représentée par l'exanthème embolique local est de plus de 50 p. 100 des cas (7 cas sur 9 pour les deux premières formes). Cette proportion reste la même dans la thèse de notre camarade Broch (15 cas sur 23). Les autres formes paraissent se répartir également.

Cependant, tout en constatant la rareté de l'accident, il est probable qu'il paraîtra plus fréquent par le fait même du dépistage des formes frustes.

PROPHYLAXIE

Nous résumons brièvement les précautions à prendre :

1° Ne pas piquer à la face externe de la fesse pour éviter la région riche en vaisseaux provenant de l'artère fessière;

2° Faire l'injection au-dessus d'une ligne joignant le sommet du pli interfessier à l'épine iliaque antéro-supérieure (point de Barthélémy);

3° Piquer assez profondément en pleine masse musculaire;

4° Se servir d'une seringue d'une contenance supérieure de 4 à 2 cc. à celle de l'ampoule à injecter, qui facilitera l'aspiration;

5° Faire l'aspiration préalable une fois l'aiguille introduite pour s'assurer si l'on n'a pas cathétérisé un vaisseau;

6° Se servir d'une aiguille assez grosse, de sorte que si, malgré toutes les précautions prises, l'aiguille se trouve dans la lumière du vaisseau, le sang refluera vers le pavillon, prévenant du danger;

7° Ne pas piquer dans les nodosités de tissu sclérosé pour éviter que la sclérose périartérielle empêche le vaisseau de fuir devant l'aiguille. Ces nodosités, de plus, font obstacle à l'injection : elles obligent à pousser fortement. Pour cela, elles sont communément appelées « fesses de bois ».

PRONOSTIC

Jusqu'à ce jour, il n'a pas été signalé de cas mortels. Pour la grande majorité des cas, la guérison se fait par *restitutio ad integrum*. Ce n'est que dans les formes graves gangréneuses qu'il reste des séquelles gênantes et indélébiles. Malgré toutes les précautions prises, cet accident reste à peu près imprévisible, puisque dans toutes nos observations l'injection avait été correctement faite, comme y insistent leurs auteurs.

TRAITEMENT

La thérapeutique consistera surtout à calmer la douleur, symptôme dominant chez ces malades. Cette douleur est tellement vive que même des injections de morphine n'arrivent pas à la calmer (obs. V, cas de M. Joulia). Localement, des pansements humides chauds et répétés hâteront la résolution. L'on y ajoutera utilement des pansements isolants, au tulle gras, par exemple. De grands bains chauds, par leur effet sédatif et diurétique, pourront y être utilement adjoints.

Aux formes graves ulcéreuses ou nécrotiques, correspondant aux troisième et quatrième formes, le traitement médical antigangréneux devra être institué. Les sérums polyvalents antigangréneux, les lavages avec du Liquide de Dakin ou du sérum physiologique salé ou hypertonique se montreront efficaces. Ce n'est que dans quelques cas particulièrement graves que nous croyons que l'intervention chirurgicale a sa pleine indication pour hâter le processus de réparation.

CONCLUSION

I. — Les embolies artérielles fessières dues aux sels de bismuth oléo-solubles constituent un accident rare, extrêmement douloureux et, en général, bénin.

II. — Elles sont dues à une embolie huileuse avec désordre conjonctivo-musculaire plutôt qu'au bismuth lui-même.

III. — Leur symptomatologie est nette : Douleur violente au début; tuméfaction; exanthème, pouvant aller jusqu'à la nécrose cutanée; sur qui est basée la classification.

IV. — Ces embolies sont très difficiles à prévoir. Elles ne sauraient engager la responsabilité du médecin, à moins de faute lourde dans la technique. Elles sont évitables le plus souvent si l'on emploie les moyens indiqués. Mais, avec M. Sabouraud, l'on peut affirmer que « les accidents d'embolie après les injections profondes de médicament huileux peuvent ne pas être évités en dépit des techniques les plus rigoureuses » .

Vu : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

Vu, BON A IMPRIMER :

Le Président,

G. PETGES.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 2 juin 1932.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDRATOS (G.). — Les embolies artérielles consécutives aux injections de sels solubles de bismuth. Thèse Paris, 1931.
Libr. . Lac, 26, rue Monsieur-le-Prince, Paris (VI°).
- BABALIAN (M.). — Embolies artérielles fessières du bismuth et autres médicaments. *Paris médical*, I, 236-242, 7 mars 1931.
- BARTHÉLEMY. — Embolie artérielle par injection intramusculaire de carbonate de bismuth. *Bull. Soc. franç. de derm. et de syphil.*, 20 mai 1926, p. 372.
- Accidents vasculaires par injections bismuthiques intramusculaires. *Bruxelles médical*, 1927, p. 30.
- Accidents vasculaires par injections bismuthiques intramusculaires. III^e Congrès des dermat. et syphil. de langue française, Bruxelles, 1926.
- BRACK (W.). — Arterial emboli of akin and subcutaneous tissues after intramuscular bismuth injections. *Schweiz. med. Wochens*, 55, 681-83, 23 juill. 1928.
- BURNIER (M.). — Un cas d'embolie fessière à la suite d'une injection de sel soluble de bismuth. *Ann. des mal. vén.*, 26, 268-270, avril 1931.
- CORDUROLA (L.-A.) et GUIROY (A.-J.). — Embolia arterial por injeccion intra muscular de bismuto. *Semana med.*, 2, 1279-1284, 23 oct. 1930.
- DE GREGÓRIO GARCIA SERRANO (E.). — Accidents de la medication bismutica en el tratamiento de la sífilis (Un caso de embolia arterial bismutica). *Chin. y lab.*, 13, 227-231, mars 1930.
- GAMMEL (J.-A.). — Arterial embolism; unusual complication following intra muscular administration of bismuth. *J. A. M. A.*, 88, 998-999, 26 mars 1927.

- Local accidents followings intramuscular administration of salts of heavy metals; report of 2 cases of embolia cutis medicamentosa. *Arch. dermat. et syphil.*, 18, 210-223, août 1928.
- GAUJOUX et BARBIER. — Accidents d'origine artérielle au cours d'injections intramusculaires de préparations bismuthiques. *Marseille médical*, 15 nov. 1926.
- GINGER (A.). — Les embolies artérielles consécutives aux injections intramusculaires de sels insolubles de bismuth. Thèse Paris, 1928, 31 p. (n° 193).
- JOULIA. — Embolie artérielle bismuthique. Soc. franç. de dermatol. et de syphil., 16 janv. 1930.
- MARTINS DE CASTRO (A.). — Embolie artérielle bismuthique avec lésions graves de la peau (étude clinique et anatomo-pathologique). *Ann. de dermat. et syphil.*, 161-177, févr. 1929.
- PETGES (G.) et P. JOULIA. — Au sujet des embolies artérielles bismuthiques. *Bull. Soc. franç. dermat. et syphil.*, réunion dermat. Strasbourg, 37, 1016-1021, juill. 1930.
- SÉZARY. — Embolie artérielle de la fesse, consécutive à une injection intramusculaire d'hydroxyde de bismuth. *Bull. Soc. franç. dermat. et syphil.*, 8 juill. 1926, p. 488.
- BABALIAN. — *Paris Médical*, 1931.
- *Bull. Soc. dermat. et syphil.*, 1926.
- BROCH. — Thèse Bordeaux, 1925.
- PETGES et JOULIA. — Réunion de la Société de dermatologie de Strasbourg. *Bull. Soc. dermat. et syphil.* 1930, p. 1017.
- PAYNERILLE et CUSRAYNOL. — *Bull. Soc. dermat. et syphil.*, 1930.
- FREUDENTHAL. — *Archives of dermat. and syphil.*, 1924.
- GOUGEROT. — Thèse de Al Geratos. Paris, 1931.
- MAEGELL. — *Bull. Soc. dermat. et syphil.*, 1930.
- MEYNET et BOUISSET. — *Bull. Soc. dermat. et syphil.*, 1930, p. 1065.
- MOUNEYRAT (Mlle). — Thèse Paris, 1931.

